

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-244661

(43)公開日 平成5年(1993)9月21日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 04 Q 9/00  
G 06 F 15/21  
G 08 B 25/01  
H 04 L 12/28

識別記号 庁内整理番号

301 C 7170-5K  
K 7925-5L  
9177-5G

F I

技術表示箇所

8948-5K

H 04 L 11/00 310 Z

審査請求 未請求 請求項の数1(全7頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平4-43148

(22)出願日

平成4年(1992)2月28日

(71)出願人 000006105

株式会社明電舎

東京都品川区大崎2丁目1番17号

(72)発明者 紙谷 広幸

東京都品川区大崎2丁目1番17号 株式会  
社明電舎内

(72)発明者 東條 達也

東京都品川区大崎2丁目1番17号 株式会  
社明電舎内

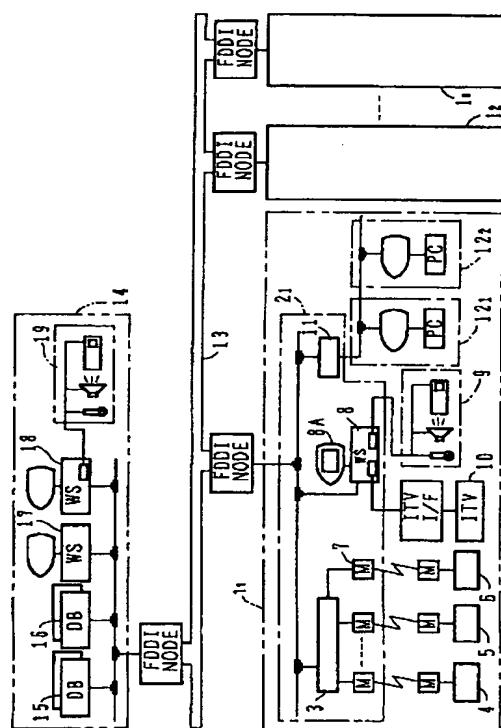
(74)代理人 弁理士 志賀 富士弥 (外1名)

(54)【発明の名称】 ビル群の施設管理システム

(57)【要約】

【目的】 ビル群施設の一元管理と効率利用を図る。  
【構成】 ビル群を複数の地区ブロックに分け、各地区ブロックは地区監視センタによって既存の各種システムを統合して情報交換を行うと共に他の施設の管理と情報交換を行い、各地区ブロックはデータ通信システムで互いに結合して施設総合管理センタに結合し、該管理センタは各地区ブロックに共有のデータを管理する。

図  
発明のシステム構成



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 ビル群を複数の地区ブロックに分け、各地区ブロックは地区監視センタによって既存の各種システムを統合して情報交換を行うと共に他の施設の管理と情報交換を行い、前記各地区ブロックはデータ通信システムで互いに結合して施設総合管理センタに結合し、該管理センタは各地区ブロックに共有のデータを管理する構成を特徴とするビル群の施設管理システム。

**【発明の詳細な説明】**

**【0001】**

【産業上の利用分野】本発明は、ビル群施設を統合的に管理するための施設管理システムに関する。

**【0002】**

【従来の技術】ビル施設の管理にはビル監視システムや防災システムなどビル内施設を対象とした監視システムが普及している。これらシステムはビル施設の電力監視、空調管理、火災や煙検知器による監視・消火動作等を司る。

【0003】また、これらのシステムは、ビルを人間の活動の環境として捉えたときに、安全性や快適な居住空間を確保すること、監視業務の軽減、高度化を目的として構築される。

【0004】さらに、ビルを業務に活用する空間資源として捉えたとき、

- (1) 空間の利用（会議室、駐車場、ホール等）
- (2) 入居者の情報管理
- (3) ビルを1つの地域として捉えたときの地域情報サービス

**(4) ビル管理とビル群管理**

など、いくつかのコンピュータ技術応用の可能性を持つ課題があり、これらは個別に例えば

- (1) 会議室予約システム
- (2) 入居者データベースシステム
- (3) 地域内ケーブルテレビ
- (4) ビル群管理システム

がある。

**【0005】**

【発明が解決しようとする課題】従来の各システムは、それぞれが独立したシステムとして機能することを目的に構成されている。したがって、システムに搭載されている機能、利用者のインターフェース、記録されているデータ（データベース）などは全て個別に構築されたものになる。

【0006】近年、システム統合化が目標とするのは、利用者インターフェイスの統一（システムの利用しやすさの追及）、データベースの一元化（データ管理の効率化、データの保全性）であり、個別システムの動向とは異なった方向性がある。個別システムは、そのシステムに要求される機能を最大限に優先し、機能特化を図るために性能を重視したデータ構造やマンマシンインターフェイ

スを持つことになり、他のシステムとの連動を容易なものとしない。したがって、利用感の統一やデータの一元化は困難な課題として残される。

【0007】本発明の目的は、ビル群施設の一元管理と効率利用を図った施設管理システムを提供することにある。

**【0008】**

【課題を解決するための手段】本発明は、前記課題の解決を図るため、ビル群を複数の地区ブロックに分け、各地区ブロックは地区監視センタによって既存の各種システムを統合して情報交換を行うと共に他の施設の管理と情報交換を行い、前記各地区ブロックはデータ通信システムで互いに結合して施設総合管理センタに結合し、該管理センタは各地区ブロックに共有のデータを管理する構成を特徴とする。

**【0009】**

【作用】ビル群を複数の地区に分け、各地区内の既設のシステムを統合した情報交換による統合した管理を行い、各地区ブロックを施設総合管理センタにネットワーク結合することにより該管理センタによる共有データの管理を可能にしてその効率利用と一元管理を可能にする。

**【0010】**

【実施例】図1は本発明の一実施例を示すシステム構成図である。施設管理対象となるビル群は地区別（又はビル別）の地区ブロック1<sub>1</sub>～1<sub>n</sub>に分けられる。各地区ブロック1<sub>1</sub>～1<sub>n</sub>には、1<sub>i</sub>に代表して示すように地区監視センタ2<sub>i</sub>が設けられ、地区内の各種システムとの結合によるシステム統合管理と、地区内端末及びテレビ電話との結合による情報交換とを可能にする。

【0011】システム統合管理は、地区内LANに結合されるコントローラ3と既存の各システム（ビル監視システム4、防災システム5、IDカードシステム6等）とがモジュール7と伝送路を使ったデータ伝送装置によって結合され、地区管理ワークステーション8との間で地区内情報管理及びシステムへのデータ供給を行う。

【0012】ワークステーション8は、テレビ会議室9とのテレビ電話の結合及び地区内ケーブルテレビ10との結合によってテレビ情報の統合管理も行う。また、ワークステーション8は地区内LANとルータ11及びOALANを介して地区内テナントターミナル12<sub>1</sub>、12<sub>2</sub>との情報交換を行う。

【0013】上述のように、地区内の統括管理はワークステーションを中枢として行われる。

【0014】次に、各地区ブロック1<sub>1</sub>～1<sub>n</sub>は光データ通信システム13によって地区ブロック間の情報交換と共に、施設総合管理センタ14との情報交換による施設の総合管理が行われる。

【0015】施設総合管理センタ14は、各地区ブロックの総合管理のための管理情報データベース15及びド

キュメント・図面データベース16を備え、二重化したワークステーション17, 18と各地区監視センタ1<sub>1</sub>～1<sub>n</sub>のワークステーション8間の情報交換によって各地区に共有のデータ管理及び各地区に必要なデータの供給を行う。また、テレビ電話システムを構築して各地区ブロック1<sub>1</sub>～1<sub>n</sub>との間の個別管理者との間の情報交換を可能とする。

【0016】従って、本実施例では個別ビルの各種システムを地区監視センタ2<sub>1</sub>によって統合した管理を行うと共に、各地区ブロックを施設総合管理センタ14によってデータ管理の一元化など統合した管理を行い、各地

区ブロック1<sub>1</sub>～1<sub>n</sub>及び施設総合管理センタ14を含めたテレビ会議システムの導入による地区管理者及び統合管理者間の情報交換を可能とする。

【0017】具体的には、図2に示す各種サービス機能を有して施設の統合管理を行う。このうち、テナントサービスは表1に示す機能を有し、管理情報サービスは表2に、カードサービスは表3に、保全管理サービスは表4に示す各機能を有する。

【0018】

【表1】

機能名称	機能
1. リザーブマネジメント	レンタル機器の予約、会議室、時計外空調等の予約管理
(1) 時計外空調予約	テナントターミナルより時計外空調運転の予約
(2) 夜間・休日出勤届	テナントターミナルより夜間・休日出勤の申請
(3) 貨スペース予約申請	テナントターミナルより貨スペース(会議室等)の予約申請
(4) レンタル品予約申請	テナントターミナルよりOA機器(パソコン等)のレンタル予約申込
(5) 駐車場管理	テナントターミナルより駐車場の予約申込を行います。その裏、利用地区に最も近い駐車スペースを選択
2. テナント請求料金参照	テナントが各種施設を利用した際の請求料金をテナントターミナルに電子メールで表示
3. ビルディング インフォメーション	各テナントまたは外来者に対して、管理運営会社の各種案内(工事情報、害虫除去、飲食店舗の営業時間、電車、バスの時刻、催し物情報、テナント電話番号等)を表示 表示方法:電子メール、日本語電子掲示板
4. テナント インフォメーション	テナントからテナントへのメッセージの送信、会議開催の際、会議出席者への電子メールの送信等
5. カード再発行・紛失届	カード紛失時に、テナントターミナルより再発行申請
6. 外部データベースサービス	外部データベース(金融・経済)会社と管理センターが一括契約を行い、必要に応じてテナントターミナルに情報を提供

【0019】

【表2】

機能名称	機能
1. ドキュメント管理	大量の文書画像を光ディスク等に収納して、文書の検索・表示・印刷を行います。 また、文書画像をテナントターミナルに表示
2. レイアウト管理	建築図、設備図を登録し、リースステーションに検索表示 (インテリジェント検索)
3. テナント管理	テナント契約管理として、リーススペース、期報、ポイントアドレス、契約日数等の管理を行い、テナント情報管理として、入居テナントのプロフィール管理 また、人居管理者として入居者個人の情報の管理
4. 収入管理	賃料等の固定費及び電話料金、光熱費等の変動費をテナント毎に計算し、登録
5. 請求管理	収入管理や駐車場管理で計算した請求元情報(家賃、光熱費等)をテナント単位に一括にまとめ、請求書発行
6. 環境衛生管理	清掃データ、ネズミ、昆虫の除去管理データを作成し、定期スケジュール管理
7. 工事情報管理	ビル内の工事の発注情報を管理します。工事情報を履歴管理
8. 備品管理	管理用消耗品等の在庫状況を管理します。備品の使用状況をデータベース検索簡単単語を使って分析し、ビル経営に反映させる。
9. 予約の実態管理	リザーブマネジメントと連携し、予約に対する利用実態トレース
10. TV会議	施設総合管理センタ及び各地区間でTV会議

【0020】

【表3】

機能名称	機能
1. カードID情報管理	発行されたカードのIDコードを管理
2. カード使用履歴	会議室等を利用した日時を各個人単位で履歴管理
3. 登録人員名簿管理	各個人名の登録、変更、抹消情報を他システムに配信
4. カード総合利用管理	他地区で使用したカード情報をテナント単位に一括で配信

【0021】

【表4】

機能名称	機能概要
1. 防災セキュリティ情報表示	ネットワーク経由で防災・セキュリティ情報を入手し、総合管理センターマシンに表示
2. 火災時避難誘導	火災発生時、音声合成装置により避難誘導放送
3. ITV画像表示	防災システムと連動し、火災発生時にITVよりの画像を総合管理センターマシンに表示
4. 非常時図面自動表示	図面管理と連携し、アラーム発生時に建築設備図を自動表示
5. 点検スケジュール表示	ビル監視システムから点検スケジュール情報を入力し、知識データベース(AI)を用いて点検スケジュールの最適化

【0022】これら各サービスのうち、保全管理サービ

スは図3に示す統合した情報交換によってなされる。既設の防災システム5、ケーブルテレビ10及びビル監視システム4は施設管理システムが備えるワークステーシ

ヨン8, 17, 18及びデータベース15, 16の機能の一部になる処理装置21との統合した情報交換を行い、火災時避難誘導等の機能を得る。以下、各処理を説明する。

**【0023】(1) 火災時避難誘導**

火災発生時に防災システム5から処理装置21に火災信号を取得し、取得装置21のデータベース21Aによって火災場所から避難するための最短路を検索し、防災システム等が備える音声出力装置22によって避難誘導放送を行う。

**【0024】(2) ITV画像表示**

防災システムからの火災信号の取得により、ケーブルテレビ10に対する火災場所画像の送信要求を行い、この要求に従って送信されてくる火災場所画像信号を管理者CRTモニタ8A等の表示装置23に表示する。

**【0025】(3) 非常時図面自動表示**

ビル監視システム4から故障信号を入力したときに図面データベース21Bから故障発生場所の図面データを検索抽出し、表示装置23にその表示を行う。

**【0026】(4) 点検スケジュール表示**

ビル監視システム4から点検スケジュール情報（保守部品交換日時、点検日時等）を取得し、知識データベース21Cを用いて最適となる点検スケジュール、部品交換

周期等を推論し、最適化された点検スケジュールを表示装置23に表示する。

**【0027】**

**【発明の効果】** 以上のとおり、本発明によれば、ビル群を地区ブロックに分けて各地区の既存システムを統合した情報交換を行い、各地区ブロックをデータ通信システムで施設総合管理センタに結合して共有データの統合管理を行うようにしたため、既存システムの統合化とデータの一元化を図った効率良い施設管理ができる。

**【0028】** また、ネットワークを介したテレビ画像の情報交換を可能とし、テレビ会議システムや防災時の火災場所表示など他のシステムとの統合した機能拡大を図ることができる。

**【図面の簡単な説明】**

**【図1】** 本発明の一実施例を示すシステム構成図。

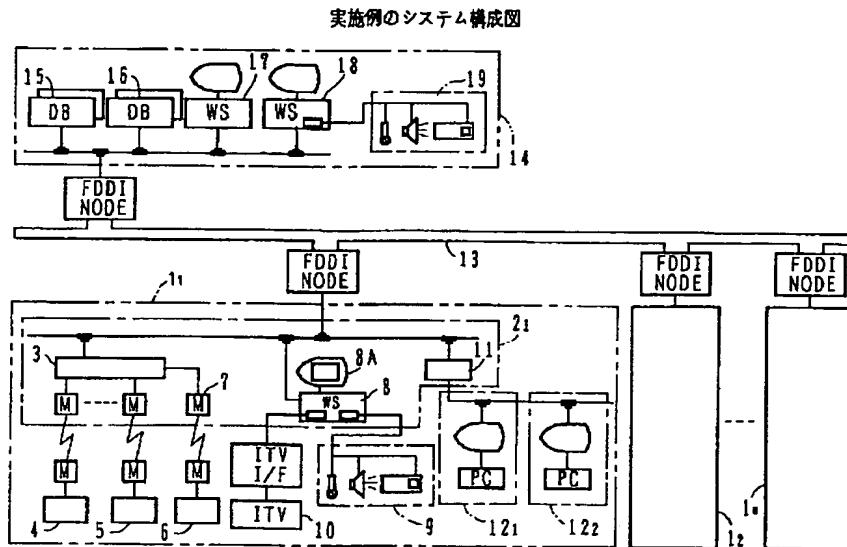
**【図2】** 実施例のシステム機能体系図。

**【図3】** 保全管理サービスの処理態様図。

**【符号の説明】**

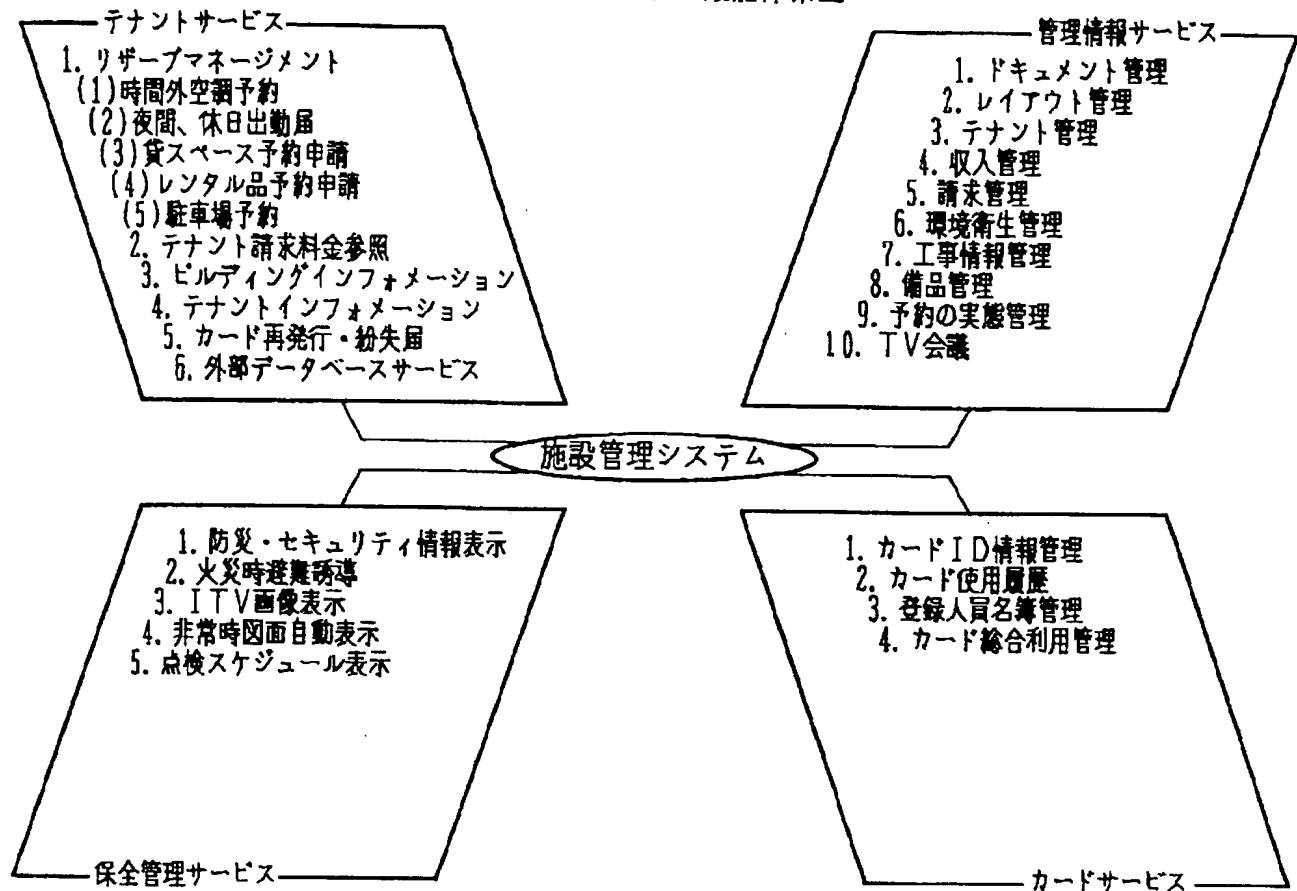
1<sub>1</sub>, 1<sub>n</sub>…地区ブロック、2<sub>1</sub>…地区監視センタ、4…ビル監視システム、5…防災システム、6…カードシステム、8, 17, 18…ワークステーション、14…施設総合管理センタ、15…管理情報データベース、16…ドキュメント・図面データベース。

【図1】



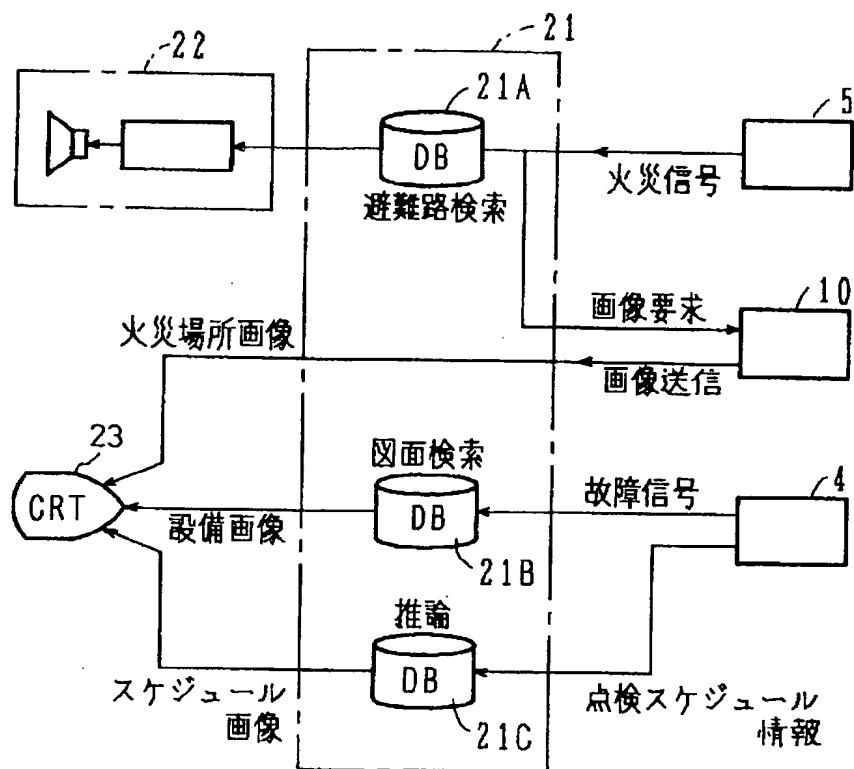
【図2】

## 実施例のシステム機能体系図



【図3】

## 保全管理サービスの処理態様図



フロントページの続き

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

H 04 Q 9/00

識別記号 庁内整理番号

3 1 1 W 7170-5K

F I

技術表示箇所